

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 29 DEC 2004



PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts I6WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/IB 03/04653	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.10.2003 ✓	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.11.2002 ✓
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01F15/04		
Anmelder IMT MEDICAL AG et al. ✓		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. ✓
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter. ✓

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 03.06.2004 ✓	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Roetsch, P Tel. +49 89 2399-2548 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17):*

Beschreibung, Seiten

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-7 eingegangen am 08.12.2004 mit Schreiben vom 06.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/IB 03/04653**

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

siehe Beiblatt

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung.

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-7

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-7

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche 1-7

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1:** US-B-6 468 2221 (BARBER THEODORE W ET AL) 22. Oktober 2002 (2002-10-22)
- D2:** US-A-5 179 958 (MAULT JAMES R) 19. Januar 1993 (1993-01-19)
- D3:** US-B-6 368 2871 (HADAS NOAM) 9. April 2002 (2002-04-09)
- D4:** US-A-6 090 049 (CHA EUN JONG) 18. Juli 2000 (2000-07-18)
- D5:** WO 01/47417 A (CORTEX BIOPHYSIK GMBH ;HENKER RALF (DE); GEHRKE MATTHIAS (DE); KRE) 5. Juli 2001 (2001-07-05).

Zu Punkt I.5

- 1) Die mit Schreiben vom 06.12.2004 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu **Artikel 34(2) PCT** über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende unterstrichene Merkmale des Anspruchs 1: "sodass aus den einzelnen Messwerten ein konsolidierter (zusammengefasster) Messwert abgebar ist". Diese Merkmale können nicht direkt und eindeutig aus der Beschreibung abgeleitet werden.
- 2) Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung von den obigen Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

Zu Punkt V

- 1) **Schwerwiegende Klarheitsmangeln**
 - 1.1) Die Ansprüche bzw. die Beschreibung sind zum Teil so unklar, dass es sehr schwierig, fast unmöglich, die Ansprüche bezüglich Neuheit oder erfinderische Tätigkeit zu prüfen. Einige Klarheitseinwände (vage Begriffe, relative Anordnung der Komponenten, Gegenstand definiert durch das zu erreichende Ergebnis) scheinen auch nicht behebbar zu sein, da keine genauere Definition der betroffenen Merkmale in der Beschreibung zu finden sind.
 - 1.2) Zum Beispiel erfüllt Anspruch 1 aus folgenden Gründen nicht die gemäß Artikel 6 PCT erforderliche Klarheit:
 - 1.3) Der Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der

Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren:

- "(...) so installiert sind, *dass sowohl feuchte als auch trockene Gase gemessen werden können*",
- " (...) verglichen werden, *sodass aus den verschiedenen Messwerten ein konsolidierter Messwert abgebar ist*".

Damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten..

- 1.4) Wie nachstehend dargelegt, beziehen sich einige der Merkmale in dem Vorrichtungsanspruch 1 auf ein Verfahren zur Verwendung der Vorrichtung und nicht auf die Definition der Vorrichtung anhand ihrer technischen Merkmale:
"wobei ein Rechner *vorgesehen ist*, und wobei im Betriebszustand die einzelnen Messwerte der einzelnen Sensoren durch den Rechner untereinander *verglichen werden (...)*". Die beabsichtigten Einschränkungen gehen daher im Widerspruch zu den Erfordernissen des Artikels 6 PCT nicht klar aus dem Anspruch hervor.

- 1.5) Außerdem ist aus dem Wortlaut des Anspruchs 1 nicht klar, wie die Messwerte verglichen werden sollen:

- Werden "die einzelnen Messwerte" von einem "einzelnen Sensor" (unabhängig von den anderen Sensoren) untereinander verglichen?
- Werden "die einzelnen Messwerte" von einem "einzelnen Sensor" mit den "einzelnen Messwerten" von einem (oder mehreren?) anderen "einzelnen Sensor" untereinander verglichen?
- Wie werden die Messwerte von z.B. einem Sauerstoffkonzentrationssensor mit den Messwerten von z.B. einem Feuchtesensor verglichen? Handelt es sich hier um einen Kalibration? Eine Korrektur bezüglich der Umgebungsbedingung?

Keine Erklärung dieses Messwertvergleichs kann in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung gefunden werden.

- 1.6) Im Anspruch 1 weiß der Fachmann nicht, was unter dem Begriff "konsolidierter Messwert" zu verstehen ist.

Keine Erklärung dieses Begriffes kann in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung gefunden werden.

- 1.7) Anspruch 1 beansprucht "einen Messwiderstand", der auch als ein elektrischer Messwiderstand verstanden werden kann, was widersprüchlich mit der Beschreibung wäre. Die relative Anordnung des Messwiderstandes und der Gaskanal zueinander, und damit auch der Umfang des Anspruchs, ist auch unklar.

2) Neuheit der Ansprüche (Artikel 33(2) PCT)

- 2.1) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil, soweit verständlich (siehe obigen Punkt) der Gegenstand der Ansprüche 1-7 nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) ist.

2.2) Unabhängiger Anspruch 1

2.2.1) Das Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Dokument **D1** offenbart (siehe Abb. 1-4, 20 und entsprechende Text-Abschnitte) eine

"Vorrichtung (10) zur Messung von Gasflüssen (cf. Spalt 32, Zeilen 40-48) mit einem Gaskanal (siehe Figuren 4 oder 20), mit einem darin angeordneten Messwiderstand (cf. Spalt 31, Zeilen 24-35) und mit Sensoren im Gaskanal (cf. Spalt 8, Zeilen 19-32 oder Spalt 12, Zeilen 22-26), wobei der Gaskanal als kompakter Block ausgebildet ist

[der Ausdruck "kompakter Block" ist vage und unklar und läßt den Leser über die Bedeutung der betreffenden technischen im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT). Außerdem ist die Vorrichtung offenbart in **D1** auch "kompakt" gebaut (siehe Abb. 1)]

und eine Gruppe von unterschiedlichen Sensoren (z.B. 80,82,84,90,94) (cf. auch Spalt 12, Zeilen 15-44) mit unterschiedlichen Messwerten oder Messbereichen (cf. Spalt 8, Zeilen 19-32 oder Spalt 12, Zeilen 22-26) schlauchlos direkt im Gaskanal integriert

[das Dokument offenbart (siehe Abb. 3-4 oder 20) unterschiedliche Sensoren (z.B. 80,82,84,90,94), die ohne Schlauch im Gaskanal integriert sind]

und so installiert sind, dass sowohl feuchte als auch trockene Gase gemessen werden können (cf. Spalt 9, Zeilen 20-40 und Spalt 17, Zeile 51 - Spalt 20, Zeile 63), wobei ein Rechner (96) (cf. also Spalt 8, Zeilen 62-65) vorgesehen ist, und wobei im Betriebszustand die einzelnen Messwerte der verschiedenen Sensoren durch den Rechner untereinander verglichen werden, sodass aus den einzelnen Messwerten ein konsolidierter Messwert abgebar ist (cf. Spalt 8, Zeile 38 - Spalt

9, Zeile 17; Spalt 12, Zeilen 22-44; Spalt 17, Zeile 31 -Spalt 20, Zeile 63) ".

2.2.2) Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu.

2.3) Abhängige Ansprüche 2-7

Die abhängigen Ansprüche 2-7 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit erfüllen, weil die zusätzlichen Merkmale dieser Ansprüche im Dokument **D1** vorhanden sind:

- Anspruch 2: cf. Spalt 12, Zeilen 15-44.
- Anspruch 3: cf. cf. Spalt 31, Zeilen 24-35.
- Anspruch 4: siehe Figuren 2-4.
- Anspruch 5: cf. Spalt 17, Zeile 51 - Spalt 23, Zeile 8.
- Ansprüche 6-7: siehe Figur 1 und Spalt 3, Zeile 63 bis Spalt 4, Zeile 5.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Messung von Gasflüssen mit einem Gaskanal (3), mit einem darin angeordneten Messwiderstand und mit Sensoren (5), (6), (7), (8), (9), (10) im Gaskanal, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gaskanal (3) als kompakter Block ausgebildet ist und eine Gruppe von unterschiedlichen Sensoren (5-10) mit unterschiedlichen Messwerten oder Messbereichen schlauchlos direkt im Gaskanal integriert und so installiert sind, dass sowohl feuchte als auch trockene Gase gemessen werden können, wobei ein Rechner vorgesehen ist, und wobei im Betriebszustand die einzelnen Messwerte der verschiedenen Sensoren durch den Rechner untereinander verglichen werden, sodass aus den einzelnen Messwerten ein konsolidierter (zusammengefasster) Messwert abgebar ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Berechnung des Gasflusses im Microcontroller (11) Programmparameter vorgesehen sind, die von einzelnen der Sensoren Umwelteinflüsse wie insbesondere Feuchte, Absolutdruck, Temperatur und Sauerstoffkonzentration so berücksichtigen, dass die störende Beeinflussung der Umweltbedingungen aus den Messwerten entfällt.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Messwiderstand als Sieb (4) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sensoren von aussen in den Block eingeschraubt und aus diesem entfernbar bzw. austauschbar sind.
5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gaskanal (3) und der Messwiderstand bzw. das Sieb (4) so konstruiert sind, dass eine laminare Gasströmung in beiden Flussrichtungen resultiert und somit eine bi-direktionale Gasmessung ohne Messwertbeeinflussung möglich ist.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Frontplatte der Vorrichtung, vorzugsweise neben dem Gaskanal (3) eine DAK-Taste („DAK“ bedeutet Direct Access Knob) für den direkten Zugriff auf Help- und Messwerte existiert.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die DAK-Taste ein Display bzw. die Lieferung von Istwerten verschiedener – gegebenenfalls wählbarer Parameter – zu einem Display triggert.